

SKRIPSI

PERTUMBUHAN POPULASI PENGGEREK BATANG PADI KUNING DAN MUSUH ALAMINYA PADA BEBERAPA PADI VARIETAS LOKAL



Oleh
Fitriana Restiyanti
H0712085

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016

**PERTUMBUHAN POPULASI PENGGEREK BATANG PADI KUNING
DAN MUSUH ALAMINYA PADA BEBERAPA PADI VARIETAS LOKAL**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**



**Oleh:
Fitriana Restiyanti
H0712085**

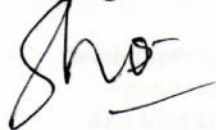
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN POPULASI PENGGEREK BATANG PADI KUNING
DAN MUSUH ALAMINYA PADA BEBERAPA PADI VARIETAS LOKAL**

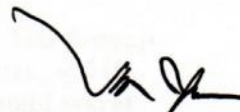
**Fitriana Restiyanti
H0712085**

Pembimbing Utama



**Prof. Dr. Ir. Sholahuddin, M.S.
NIP. 195610081980031003**

Pembimbing Pendamping



**Dr. Ir. Supriyadi, M.S.
NIP. 195808131985031003**

Surakarta, 7 September 2016



**Fakultas Pertanian UNS
Dekan**

**Prof. Dr. Ir. H. Bambang Puji Asmanto, M.S.
NIP. 195602251986011001**

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN POPULASI PENGGEREK BATANG PADI KUNING
DAN MUSUH ALAMINYA PADA BEBERAPA PADI VARIETAS LOKAL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Fitriana Restiyanti
H0712085

telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal: 2 Agustus 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian Program Studi
Agroteknologi

Susunan Tim Penguji

Ketua



Prof. Dr. Ir. Sholahuddin, M.S.
NIP. 195610081980031003

Anggota I



Dr. Ir. Supriyadi, M.S.
NIP. 195808131985031003

Anggota II



Prof. Dr. Djoko Purnomo, M.P.
NIP.196707181994121001

PERNYATAAN

Dengan ini saya Nama: Fitriana Restiyanti NIM: H0712085 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“PERTUMBUHAN POPULASI PENGGEREK BATANG PADI KUNING DAN MUSUH ALAMINYA PADA BEBERAPA PADI VARIETAS LOKAL”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data, atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta,
Yang menyatakan

Fitriana Restiyanti
NIM.H0712085

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah, rahmat serta hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pertumbuhan Populasi Penggerek Batang Padi Kuning dan Musuh Alaminya pada Beberapa Padi Varietas Lokal”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. Prof. Dr. Ir. Hadiwiyono, M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ir. Retno Wijayanti, M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang memberikan bimbingan, masukan dan ilmunya kepada penulis.
4. Dr. Ir. Parjanto, M.P. selaku Ketua Komisi Sarjana Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
5. Prof. Dr. Ir Sholahuddin, M.S. selaku Pembimbing Utama Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Ir. Supriyadi, M.S. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Mas Lilik selaku pemilik lahan yang telah memberikan izin dan bantuannya.
8. Orang tua (Ibu Sri Harti, Bapak Teguh Riyatmoko, Bapak Sudibyo) dan adik (Kukuh Ari Wibowo) tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman satu tim penelitian (Dyah P, Latif, Usi, Bernanda, Amal, Amel, Novialita) dan Virgiawan yang telah membantu menyelesaikan penelitian.

10. Sahabat-sahabat (Ema, Ayudya, Lili, Heni, Liza, Febri, Isti, Istiqomah, Ismira, Baaqiy, Elpina, Desi, Dwi H, Erlina) serta teman-teman Jurusan Agroteknologi 2012 yang telah memberikan motivasi dan doanya.
11. Semua pihak yang belum Penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
RINGKASAN	xii
SUMMARY	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Padi	5
B. Penggerek Batang Padi	6
C. Ketahanan Padi terhadap Penggerek Batang Padi	9
D. Parasitoid Penggerek Batang Padi	10
E. Hipotesis	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian	14
B. Bahan dan Alat.....	14
C. Perancangan Penelitian	14
D. Pelaksanaan Penelitian.....	15
E. Pengamatan Peubah	16
F. Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Deskripsi Lahan Penelitian	19
B. Populasi Penggerek Batang Padi Kuning	20
C. Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi Kuning	31
D. Jenis Parasitoid dan Tingkat Parasitasi Parasitoid Penggerek Batang Padi Kuning	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Populasi kelompok telur penggerek batang padi kuning	21
2.	Tingkat parasitasi telur penggerek batang padi kuning	41
Dalam lampiran		
3.	Populasi larva penggerek batang padi kuning musim tanam pertama	49
4.	Populasi larva penggerek batang padi kuning musim tanam kedua	50
5.	Intensitas kerusakan akibat penggerek batang padi kuning musim tanam pertama	51
6.	Intensitas kerusakan akibat penggerek batang padi kuning musim tanam kedua	52

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Pola pengambilan sampel	14
2.	Lahan penelitian.....	18
3.	Populasi larva penggerek batang padi kuning	23
4.	Pertumbuhan populasi larva penggerek batang padi kuning pada musim tanam pertama (MT 1)	26
5.	Pertumbuhan populasi larva penggerek batang padi kuning pada musim tanam kedua (MT 2).....	28
6.	Intensitas kerusakan akibat serangan penggerek batang padi kuning musim tanam pertama (MT 1)	32
7.	Intensitas kerusakan akibat serangan penggerek batang padi kuning musim tanam ke dua (MT 2).....	34
8.	<i>Tetrastichus schoenobii</i>	40
Dalam lampiran		
9.	Denah penanaman padi musim tanam pertama dan kedua	48
10.	Telur penggerek batang padi kuning.....	53
11.	Larva penggerek batang padi kuning	53
12.	Pupa penggerek batang padi kuning	53
13.	Inkubasi telur penggerek batang padi kuning	54
14.	Penyimpanan parasitoid telur penggerek batang padi kuning	54
15.	Pengamatan telur dan parasitoid penggerek batang padi kuning di laboratorium.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Denah Penanaman Padi.....	.48
2.	Populasi Larva Penggerek Batang Padi Kuning Musim Tanam Pertama dan Musim Tanam Kedua.....	.49
3.	Intensitas Kerusakan Akibat Penggerek Batang Padi Kuning Musim Tanam Pertama dan Musim Tanam Kedua51
4.	Dokumentasi Penelitian53

RINGKASAN

PERTUMBUHAN POPULASI PENGGEREK BATANG PADI KUNING DAN MUSUH ALAMINYA PADA BEBERAPA PADI VARIETAS LOKAL. Skripsi: Fitriana Restiyanti (H0712085). Pembimbing: Sholahuddin, Supriyadi, Djoko Purnomo. Program Studi: Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Salah satu kendala dalam produksi komoditas tanaman pangan seperti padi adalah serangan organisme pengganggu tumbuhan seperti hama dan penyakit. Penggerek batang padi merupakan salah satu hama utama yang menyerang pertanaman padi, terutama di daerah Jawa. Ketahanan beberapa padi varietas lokal terhadap penggerek batang padi kuning belum diketahui. Ketahanan padi terhadap penggerek batang padi kuning dapat dilihat dari preferensi peletakan telur serta daya tahan hidup larva serta pertumbuhan populasi penggerek batang padi kuning pada pertanaman tersebut. Pertumbuhan populasi penggerek batang padi kuning dan musuh alaminya pada pertanaman padi ini merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi intensitas kerusakan serta penurunan produktivitas tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan populasi dan intensitas kerusakan akibat serangan penggerek batang padi kuning serta mengidentifikasi jenis-jenis musuh alaminya khususnya parasitoid telur pada beberapa padi varietas lokal dan tingkat parasitasinya.

Penelitian dilakukan dengan metode uji lapang di desa Karanglo Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten selama 2 musim tanam pada 11 petak sawah dan setiap petak ditanami padi dengan varietas yang berbeda. Varietas yang digunakan meliputi Rojopusur, Rojolele, Mentik Susu, Mentik Wangi, Pandan Wangi, Padi Merah Segreng, Padi Merah Klaten, Padi Hitam, Srikiti, Mentir, Inpari 13 dan IR 64. Setiap petak sawah diambil 30 rumpun padi sebagai sampel dan pengambilan sampel dilakukan dengan pola X (diagonal). Penelitian laboratorium dilakukan di Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman Universitas Sebelas Maret Surakarta. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan aspek ciri morfologi dan penghitungan populasi penggerek batang padi kuning serta identifikasi parasitoid. Intensitas kerusakan serangan penggerek batang padi dan tingkat parasitasi parasitoid telur dihitung dengan menggunakan rumus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi penggerek batang padi kuning tertinggi pada Pandan Wangi saat musim tanam pertama dan Mentik Wangi saat musim tanam kedua. Intensitas kerusakan yang melebihi ambang kendali saat musim tanam pertama ditemukan pada padi varietas Rojolele, Mentik Wangi, Mentik Susu, Padi Hitam. Intensitas kerusakan yang melebihi ambang kendali saat musim tanam ke dua ditemukan pada padi varietas Mentik Wangi, Merah Klaten dan Merah Segreng. Parasitoid telur penggerek batang padi kuning yang ditemukan yaitu *Tetrastichus schoenobii*.

SUMMARY

POPULATION GROWTH OF YELLOW RICE STEM BORERS AND THE NATURAL ENEMIES IN SOME LOCAL RICE VARIETIES. Thesis-S1: Fitriana Restiyanti (H0712085). Advisers: Sholahuddin, Supriyadi, Djoko Purnomo. Study Program: Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

The one obstacle in the production of food crops like rice is an attack plant pests. Rice stem borer is a major pest that attacks the rice because it has a very high intensity of attacks, especially in the area of Java. The resistance of some local rice varieties to this pest are not yet known and it can be seen from the population growth of yellow rice stem borer. Population growth of yellow rice stem borers and the natural enemies in rice crops is one of the factors that affect the intensity of damage and decrease plant productivity. This aims of the research were to quantify the population and the intensity of the damage caused by the attack of yellow rice stem borer, identify the types of egg parasitoid natural enemies especially in some local rice varieties and the levels of parasitism.

The research was conducted by field test in in Karanglo, Polanharjo, Klaten during the two cropping season in 11 plot and each plot planted with different varieties of rice. Some of the rice used in the study, namely Rojopusur, Rojolele, Mentik Susu, Mentik Wangi, Pandan Wangi, Padi Merah Segreng, Padi Merah Klaten, Padi Hitam, Srikiti, Mentir, Inpari 13 dan IR 64. Each plot taken 30 clumps of rice as a sample and sampling done by X pattern (diagonal). Laboratory research conducted at the Laboratory of Plant Pests and Diseases, Sebelas Maret University. The analysis was conducted descriptively with morphological aspects and rice stem borer population counting and identification of parasitoid. The intensity of the damage by the rice stem borer and parasitoid egg parasitism rate calculated by using the formula.

The results showed that the highest population of yellow rice stem borer was found on Pandan Wangi at first season and Mentik Wangi at second season. The damage intensity exceeded the threshold control at the first season was found in Rojolele, Mentik Wangi, Mentik Susu, Padi Hitam. The damage intensity exceeded the threshold control at the second season was found in Mentik Wangi, Merah Klaten, Merah Segreng. The egg parasitoid was found in the field, namely *Tetrastichus schoenobii*.